

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **10171683 A**

(43) Date of publication of application: 26 . 06 . 98

(51) Int. Cl

G06F 11/34

(21) Application number: **08333244**

(71) Applicant: **NEC ENG LTD**

(22) Date of filing: 13 . 12 . 96

(72) Inventor: **MISAWA MASAHIKO**

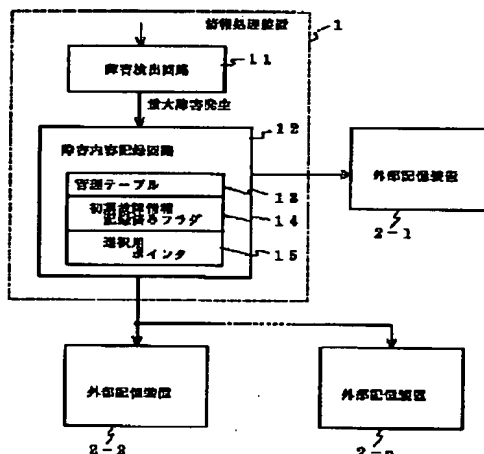
(54) FAULT INFORMATION MANAGEMENT DEVICE

(57) Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide the fault information management device which can analyze faults even if an initial fault and congested faults are generated.

SOLUTION: An information processor 1 is equipped with a fault detecting circuit 11 and a fault content recording circuit 12 in addition to a normal processing part, and connected to external storage devices 2-1 to 2-n. If the fault detecting circuit 11 detects a serious fault occurring, the fault content recording circuit 12 records and stores fault information in the external storage device 2-1 unless an initial fault information recording completion flag 14 in a management table 13 is ON, and records and stores the fault information in the external storage devices 2-2 to 2-n on a round robin basis according to a selection pointer 15 when the initial fault information recording completion flag is ON.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO



This Page Blank (uspto)

①

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平10-171683

(43)公開日 平成10年(1998)6月26日

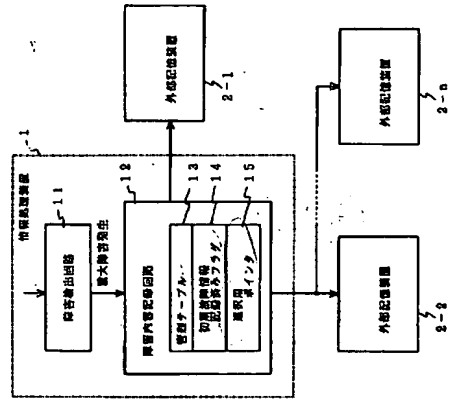
(51) IntCl. G 0 6 F 11/34	識別記号 G 0 6 F 11/34	P H	審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 6 頁)
(21) 出願番号 特願平 9 - 333244	(71) 出願人 000232047 日本電気エンジニアリング株式会社 東京都港区芝浦三丁目18番21号 三澤 正彦 東京都港区芝浦三丁目18番21号 日本電気 エンジニアリング株式会社内 (72) 発明者 (74) 代理人 弁理士 京本 直樹 (外 2 名)		
(22) 出願日 平成 8 年 (1996) 12 月 13 日			

(54)【発明の名称】故障情報管理装置

(57) 【要約】

【課題】 初期障害と転換した障害とが発生した場合でも障害解析可能な故障情報管理装置を提供する。

【解決手段】情報処理装置 1 は通常の処理部のほかには、情報部を有する。情報部は、故障発生時故障情報 1-1 と故障内容情報 1-2 とを備え、複数の故障の外記応答装置 2-1 ~ 2-n に接続されている。故障発生時故障情報 1-1 は、管理サーバ 1-3 の初期故障情報記憶部 1-4 がオンである場合に故障情報を外記応答装置 2-1 に配線保存し、初期故障情報記憶部 1-4 がオフである場合は選択ポイント 1-5 に基づいて故障情報を外記応答装置 2-2 ~ 2-n にラウンドロビン方式で配線保存する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 動作続行不可と判断される障害発生時に、システム動作停止のまませよと、再上昇による復旧機能とデータを削除した情報処理システムの故障情報管理装置であつたことを特徴とする故障情報管理装置。

【請求項2】 前記第2の配線制御手段は、前記特定の外部配線手段以外の外部配線手段のうちの二つを昇順に、かつループ状に選択するためのラウンドロビン方式で選択するよう構成したことを特徴とする請求項1記載の装置。

【請求項3】 前記第1の記録制御手段は、前記動作状態の発生を指示する命令が前記外部記憶装置に実行不可能と判断される障害発生時に前記特定の外部記憶装置に記録された前記メモリ内容が記録保存されていることが前記配線に接続された前記メモリに保持されていない場合に前記障害が最初発生したと判定するよう構成したことを特徴とする。

【発明の詳細な説明】

【0001】
【発明の属する技術分野】本発明は故障情報管理装置に
関し、特に動作検行不可と判断される故障発出時にシス
テム動作停止のままとせず、再立上げによる復旧機能を
有する情報処理システムにおける故障情報の記録方法に
関する。

[0002]

【従来の技術】従来、この種の情報処理システムにおいては、重大障害が発生して処理稼働が不可となった場合には、その時点のメモリ内容を外部記憶装置に記録保存し、その後、再起動して処理稼働が可能かどうかの試行を自力で実施している。

【0003】上記の情報処理システムでは再起動後にさらに重大障害が発生した場合にメモリ内容を保存せずに再起動するか、または以前の保存記録を破棄してその時点のメモリ内容を新たに記録するようにしている。

【0004】すなわち、図4に示すように、再起動後にさらに重大障害が発生した場合に初期障害情報を一度のみ記録する方式、つまり重大障害の発生によって記録処理が起動されると、外部記録可能かを判定する（図4ステップS21）という方法がある。この判定では、記録されていない場合に外部記録可能と判定し、記録されている場合に外部記録不可能と判定する。

れていないければ外部記録可能と判定するので、初期障害情報を記録する際にまだ記録していない場合に外部記録を行可能と判定し、メモリ内容記録を起動して外部記録を行う(図4ステップS21, S22)。

【0005】また、図5に示すように、再起動後にさ
らに重大障害が発生した場合には上書きによって危険障害記
録のみを消す方式、つまり重大障害の発生によって記録
処理が起動される毎に、メモリ内容記録を起動して外部
記録を行う（図5ステップS31、S32）という方
法もある。

【0006】すなわち、上記の情報処理システムでは、重大障害発生時にその時点のメモリ内容を外部記憶装置に記録保存する処理部を有しており、この処理部の機能によって上書き保存する方式と、既に記録済みの場合にも新たな記録を行わない方式とがある。

【0007】一方、装置の故障が発生した場合に、オペレータが何らかの措置をとるまで、装置が待機状態であったり、誤ったソフトウェアやパラメータのまま、動作しないようにする方法も提案されている。この方法については、特開平4-177443号公報に開示されている。

【0008】上記の方法を行う通信制御装置は装置のソフトウェアやパラメータ等を記憶する補助記憶装置と、これを制御するとともに管理用端末とも通信を行いかつ装置の管理・制御・立上り処理を行う装置管理部と、装置のソフトウェアやパラメータのバージョン管理部とを備えている。

【0009】この通信制御装置では、管理用端末から再び立上り要求を受けて再立上げを行った際の一定時間内に、装置のソフトウェアの障害が発生した場合、一つ前のバージョンのソフトウェアで装置を再起動する。これによって、通信制御装置の更新したソフトウェアやパラメータに誤りがあった装置の障害が発生した場合でも、オペレータが何らかの措置をとるまで、装置が障害状態であったり、誤ったソフトウェアやパラメータのままでも動作しないようにしている。

 $[0010]$

【説明が解決しようとする課題】 上述した従来の再立上げによる復旧機能有する情報処理システムでは、初期障害状況のみのメモリ内容を保存する場合、転換した別の障害が発生すると、障害状況の把握を断る恐れがある。

【0011】また、最新の障害状況に上書き更新してしまいう場合、初期障害発生時の記録が残っていないため、障害解析のために特に初期障害状況が重要な情報な場合、障害解析が困難となることがある。

【0012】また、上記の通信制御装置では、ソフトウェアやパラメータ等の誤りに起因した故障そのものの解析を行うためのものではないため、オペレータの何らかの措置に対する有効な判断のために情報提供を行うこと

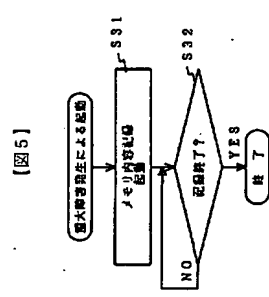
【図面の簡単な説明】

【図１】本発明の一実施例の構成を示すブロック図であ

【図2】本発明の一実施例による故障情報の記録保存処理を示すフローチャートである。

【図3】図1の外部記憶装置に故障情報をラウンドロビン方式で記録保存する際の選択動作を示すフローチャートである。

【図4】従来例による故障情報の記録保存処理の一例を示すフローチャートである。



[圖 2]



This Page Blank (uspto)